



## **Biocarburanti: 2 anni vissuti pericolosamente. E poi?**

di Augusto Ninni

Le ragioni ufficiali dello sviluppo dei biocarburanti (soprattutto: bioetanolo, da cereali o da zuccheri, al posto della benzina; biodiesel, da semi oleosi, al posto del gasolio) sono state espresse più volte in sede di Unione Europea. Esse sono:

- a) ambientali, per le minori emissioni di gas serra attribuibili al loro utilizzo, rispetto ai combustibili fossili;
- b) d'ordine economico-strategica ("security of supply"), derivante dalla parziale sostituzione di prodotti petroliferi, costosi e provenienti da aree geografiche instabili e politicamente inaffidabili;
- c) d'ordine economico-redistributiva, derivante dal fatto che a trarre vantaggio dai proventi della vendita dei nuovi carburanti sarebbero le aree rurali, nazionali o estere.

Essendo i biocarburanti non competitivi in termini di costi di produzione rispetto ai carburanti petroliferi (con la parziale eccezione del Brasile) queste ragioni giustificerebbero la fornitura di incentivi governativi alla loro produzione e utilizzo.

All'inizio il problema principale dei biocarburanti era visto nella limitatezza dell'offerta realisticamente disponibile di terreno: è sempre stato noto che i biocarburanti rappresentavano solo una risposta parziale alla domanda di carburanti su strada. Risposta parziale, ma importante: i carburanti su strada sono l'unico mercato dove il petrolio è sinora senza sostituti commercialmente validi; e l'unico mercato dove si possa prevedere una domanda in forte crescita, per la forte domanda di mobilità nei paesi emergenti, India e Cina su tutti.

Lo sviluppo dei biocarburanti negli ultimi anni è così proseguito a ritmi rilevanti, e con effetti significativi: ad esempio, secondo il Governo tedesco il 13% della riduzione della CO<sub>2</sub> in Germania tra il 2006 e il 2007 per merito dell'utilizzo di energie rinnovabili è stato ottenuto grazie al consumo di biocarburanti, in particolare biodiesel.

Ma negli ultimi due anni l'opzione biocarburanti è stata messa in (forte) discussione.

### **LE CRITICHE SULL'IMPATTO AMBIENTALE E SUL COSTO DELL'INTERVENTO**

Il 1997 è stato il primo "annus horribilis" per i biocarburanti. Il primo colpo fu assestato dal lavoro di Crutzen e altri (su Atmospheric Chemistry and Physics). Nella loro analisi gli autori calcolarono che la crescita di alcuni tra i più comuni feedstock usati per i biocarburanti di 1° generazione era in grado di rilasciare un ammontare quasi doppio rispetto a quanto si era in precedenza ritenuto di N<sub>2</sub>O, un gas serra relativamente raro ma molto potente, eliminando qualsiasi beneficio legato allo spiazzamento dei combustibili fossili usati come carburanti, e probabilmente tale da aumentare, invece che diminuire, il riscaldamento globale: la crescita di molti biocarburanti era una politica probabilmente inutile, e forse addirittura dannosa, in vista dei cambiamenti climatici. Il lavoro di Crutzen et alii fu oggetto di critiche a causa della difficoltà a generalizzare la portata scientifica dei suoi risultati, in quanto l'impatto ambientale varia enormemente a seconda dei feedstock utilizzati, ma la sua analisi contribuì fortemente a incrinare la valenza scientifica dell'opzione dei biocarburanti (dalla valutazione ambientale comparata usciva assoluta la sola canna da zucchero

brasiliiana).

In seguito ebbe grandissima risonanza l'analisi di Doornbosch e Steenblik (DS, settembre 2007). Anche se il rapporto non fu sviluppato all'interno dell'Ocse, ma solo presentato alla Tavola Rotonda sullo Sviluppo Sostenibile presso l'Ocse, di fatto, divenne noto come "il rapporto Ocse".

Le critiche di DS vertevano su cinque punti.

### **1. Disponibilità di terra e di biomassa.**

Sulla base di una serie di ipotesi un po' discutibili (e discusse), DS stimano un potenziale massimo mondiale al 2050 di 38 EJ, pari a circa il 23 % della domanda di carburanti attesa per quell'anno dall'AIE (Agenzia Internazionale per l'Energia).

### **2. Risparmio sui gas serra.**

Ipotizzando un risparmio in un approccio LCA (life cycle assessment), di circa il 90 % rispetto ai combustibili fossili, i biocarburanti sarebbero in grado di ridurre le emissioni mondiali attese per il 2050 di CO<sub>2</sub> di circa il 4,5 %, ovvero 2,5 Gt.

### **3. Competitività da costi.**

Nulla di nuovo. DS riprendono le valutazioni Aie sostenendo tra l'altro che tra i biocarburanti di seconda generazione potrebbe diventare competitivo il solo l'etanolo ligno-cellulosico, mentre c'è poco da attendersi per il biodiesel da sintesi Fischer-Tropsch.

### **4. Entità dei sussidi.**

In Europa questi si compongono soprattutto di esenzioni totali o parziali sul pagamento dell'accisa, e di pagamenti sul terreno lasciato a riposo (set-aside) e per gli energy crops (45 euro per ettaro). Trattandosi di sussidi correlati con l'output o con il consumo, per DS il loro importo in futuro non potrà che aumentare, se prosegue la politica di sviluppo di biocarburanti.

### **5. Effetti ambientali complessivi.**

Adottando un nuovo indicatore composito prodotto dall'ente svizzero EMPA, DS sostengono che i vantaggi in termini di contenimento di gas serra verrebbero ad essere più che controbilanciati dagli svantaggi da altri aspetti ambientali.

### **6. Efficacia dei costi del supporto governativo.**

Le cifre finali a cui arrivano DS (\$ di supporto governativo per tonnellata di CO<sub>2</sub> equivalente evitata) sono significativamente superiori a quanto realizzato nei mercati delle emissioni di Chicago e nell'European Climate Exchange: DS si chiedono polemicamente se ne valga la pena, dati i vantaggi ambientali esigui, ed incerti.

Molti dei risultati di DS sono stati criticati: in particolare chi scrive ha valutato il costo del supporto governativo in Europa sia nel 2006 che nel 2007, rilevando un sostanziale dimezzamento della spesa complessiva nel 2007 rispetto all'anno precedente, a causa del passaggio in molti paesi dall'esenzione dal pagamento dell'accisa all'obbligo di miscelazione. E in Europa sia la coltivazione set-aside sia il premio per gli energy crops sono stati recentissimamente aboliti. Solo un cenno, infine, al tema della concorrenza con gli alimentari (a cui va destinato un intervento successivo): l'esperienza della loro riduzione di prezzo negli ultimi mesi ha un po' raffreddato la tensione precedente, rafforzando l'interpretazione che sottolinea la componente "speculativa" del rialzo dei prezzi degli alimentari, e attenuando quella che sottolinea le responsabilità dei biocarburanti: le quotazioni dei prodotti agricoli internazionali sono scese del 25,4 % tra giugno e novembre 2008, sulla scia della riduzione del prezzo del petrolio (meno 123,9 %) e quasi come le altre materie prime (come i metalli: meno 31,9 % nello stesso periodo) (dati FMI). Ovviamente, il tema della "competition for land" rimane, e questo rappresenta uno dei driver principali per lo sviluppo dei biocarburanti di seconda generazione.

## **VERSO UN 2009 MIGLIORE?**

Negli ultimi tempi si sono registrati due avvenimenti politici di diversa importanza, che segnano la direzione ma anche la modalità del cambiamento.

## **LA VITTORIA DI OBAMA.**

Barak Obama non ha mai fatto mistero della sua intenzione di proseguire sui biocarburanti, dando maggior credito di quanto fosse nel programma Bush allo sviluppo futuro della seconda generazione. E' importante anche la scelta di affidare l'incarico di Segretario all'Agricoltura a Tom Vilsack, già governatore dell'Iowa, uno degli artefici della politica di promozione dell'etanolo. Vilsack si è peraltro dichiarato a favore e del sostegno a biocarburanti di origine diversa dal mais, provenienti da panico verde, da rifiuti cittadini, da legno, e di una maggiore liberalizzazione del settore, eliminando alla fine la protezione tariffaria dalla produzione brasiliana. Dati il ruolo degli Stati Uniti sia nell'aumento dei prezzi dei prodotti alimentari, sia nello sviluppo dei biocarburanti di seconda generazione (incluse le alghe), occorre attenderci da Obama un significativo sviluppo ma anche un cambiamento nella promozione dei biocarburanti.

## **L'APPROVAZIONE (17 DICEMBRE 2008) DA PARTE DEL PARLAMENTO EUROPEO DEL PACCHETTO 20-20-20 NELL'EU 27.**

Attenuando buona parte delle richieste della Commissione Industria ed Energia del Parlamento Europeo, che riprendeva il rapporto Turmes di primavera 2008, i principali cambiamenti apportati dal Parlamento Europeo sono:

1. La quota del 10 % al 2020 da ottenere sul mercato di ogni singolo paese europeo non dovrà essere ricoperta dai soli biocarburanti, ma in generale da fonti rinnovabili (art. 3);
2. La soglia minima accettabile di risparmio di emissioni di gas serra rispetto ai carburanti fossili sarà del 35 %, dal 2017 del 50 % (e del 60 % per biocarburanti prodotti in impianti la cui produzione è cominciata dopo il 2017) (art. 17);
3. Le fonti rinnovabili, inclusi i biocarburanti, dovranno rispettare criteri di sostenibilità, tenendo conto del ciclo totale e in particolare del possibile utilizzo di cambi di destinazione di suoli e vegetazioni con elevato stock di carbonio (e vincolando a criteri restrittivi l'utilizzo di terreni forestati e paludi) (art. 17);
4. Saranno adottati i soli biocarburanti che rispettino criteri di sostenibilità, se prodotti in Europa o che mostrino attestati riconosciuti di prova di rispetto dei criteri di sostenibilità, se importati (art. 18);
5. Si conferma che, ai fini della quota del 10 % richiesta sul totale dei carburanti, il contributo dei biocarburanti prodotti da rifiuti, residui, materiale ligno-cellulosico avranno valore doppio (art. 21);
- f) si richiederà un assiduo monitoraggio dell'impatto dei biocarburanti sui prezzi degli alimentari (art. 23).

Date queste premesse positive (in quanto chiarificatrici) dello sviluppo dei biocarburanti, è anche possibile che si "rimetta in carreggiata" l'Italia, che dei grandi paesi UE sembra quello più in ritardo nello sviluppo dei biocarburanti: nel 2007 l'Italia contava per il 12,5 % del mercato europeo (EU 25) dei combustibili su strada nell'EU 25, ma solo per il 2,2 % dei biocarburanti.